

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/001834

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01S5/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01S

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 008 862 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 14 June 2000 (2000-06-14)	1-8,10, 11, 14-20, 22, 26-31, 35-38
Y	column 5, paragraph 23 - column 8, paragraph 31; figures 4-7	24,25
X	US 6 075 987 A (CAMP JR THOMAS O ET AL) 13 June 2000 (2000-06-13)  column 6, lines 6-56; figures 1-3  ----- -/--	1-4,15, 16,26, 35-38

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### ° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 January 2005

Date of mailing of the international search report

11 03. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fanjul Caudevilla, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/001834

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>US 6 133 874 A (KRASNER NORMAN F) 17 October 2000 (2000-10-17)</p> <p>column 14, line 64 - column 16, line 36; figure 3</p> <p>-----</p>	<p>1-4,15, 16,26, 35-38</p>
X	<p>US 6 400 319 B1 (CASTELLOE MICHAEL ET AL) 4 June 2002 (2002-06-04)</p> <p>abstract; figures 1,4</p> <p>-----</p>	<p>1-4,15, 16,26, 35-38</p>
Y	<p>US 2002/169550 A1 (HUMPHREY IAN ET AL) 14 November 2002 (2002-11-14) abstract; figure 2</p> <p>-----</p>	<p>24,25</p>

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/FR2004/001834

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**see the supplementary sheet**

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**1-38****Remark on Protest**☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☐

No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims 1-38

Determination of the position of a mobile terminal from assistance data representative of an approximate reference time and of the approximate position of said terminal.

2. Claim 39

Method of enhancing navigation assistance data on the basis of differential corrections calculated by corrections provided by an SBAS.

3. Claims 40, 41

Method involving the transmission to the mobile terminal of the masking probability density of satellite signals coming from a given azimuth direction or elevation.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/001834

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1008862	A	14-06-2000	US 6538600 B1	25-03-2003
			AU 5348499 A	20-04-2000
			BR 9904452 A	16-01-2001
			CA 2280758 A1	16-04-2000
			CN 1255641 A	07-06-2000
			DE 69902432 D1	12-09-2002
			DE 69902432 T2	28-05-2003
			EP 1008862 A1	14-06-2000
			ES 2182460 T3	01-03-2003
			ID 23358 A	20-04-2000
			JP 3527669 B2	17-05-2004
			JP 2000121717 A	28-04-2000
			KR 2000029129 A	25-05-2000
-----				
US 6075987	A	13-06-2000	AU 2491099 A	15-09-1999
			BR 9908287 A	31-10-2000
			CN 1292094 A	18-04-2001
			EE 200000494 A	15-02-2002
			EP 1057041 A1	06-12-2000
			WO 9944073 A1	02-09-1999
-----				
US 6133874	A	17-10-2000	US 5945944 A	31-08-1999
			US 5841396 A	24-11-1998
			US 5874914 A	23-02-1999
			AU 755817 B2	19-12-2002
			AU 5316399 A	03-07-2000
			BR 9912895 A	29-01-2002
			CA 2339999 A1	22-06-2000
			CN 1325492 A	05-12-2001
			EP 1108223 A1	20-06-2001
			FI 20010236 A	08-02-2001
			ID 30099 A	01-11-2001
			JP 2002532724 T	02-10-2002
			WO 0036431 A1	22-06-2000
			AU 5588898 A	29-06-1998
			DE 69729737 D1	05-08-2004
			EP 1262790 A2	04-12-2002
			EP 0941487 A1	15-09-1999
			JP 2001505665 T	24-04-2001
			WO 9825158 A1	11-06-1998
			US 6150980 A	21-11-2000
			US 6433734 B1	13-08-2002
			AU 2070297 A	22-09-1997
			AU 5587698 A	29-06-1998
			EP 0885492 A1	23-12-1998
			EP 0950194 A2	20-10-1999
			JP 2001505309 T	17-04-2001
			JP 2000506348 T	23-05-2000
			US 2002084933 A1	04-07-2002
			WO 9733382 A1	12-09-1997
			WO 9825157 A2	11-06-1998
			US 6064336 A	16-05-2000
			US 6400314 B1	04-06-2002
			US 2001028321 A1	11-10-2001
			US 6208290 B1	27-03-2001
			AU 723615 B2	31-08-2000
			AU 7662096 A	30-04-1997
			BR 9611701 A	28-12-1999

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/001834

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6133874	A		CA 2230841 A1	17-04-1997
			CN 1487306 A	07-04-2004
			CN 1211324 A ,C	17-03-1999
			EP 1418440 A1	12-05-2004
			EP 0855039 A2	29-07-1998
			HK 1022524 A1	04-06-2004
			JP 11513787 T	24-11-1999
			WO 9714049 A2	17-04-1997
			US 6111540 A	29-08-2000
			US 6002363 A	14-12-1999
-----				
US 6400319	B1	04-06-2002	US 6067045 A	23-05-2000
			EP 0984295 A1	08-03-2000
			KR 2000022804 A	25-04-2000
			TW 515910 B	01-01-2003
			AU 5798999 A	21-03-2000
			FR 2782868 A1	03-03-2000
			GB 2343575 A ,B	10-05-2000
			US 6515617 B1	04-02-2003
-----				
US 2002169550	A1	14-11-2002	EP 1409961 A2	21-04-2004
			WO 02093190 A2	21-11-2002
-----				

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De... de Internationale No

PCT/FR2004/001834

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 G01S5/14

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G01S

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 008 862 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 14 juin 2000 (2000-06-14)	1-8, 10, 11, 14-20, 22, 26-31, 35-38
Y	colonne 5, alinéa 23 - colonne 8, alinéa 31; figures 4-7	24, 25
X	US 6 075 987 A (CAMP JR THOMAS O ET AL) 13 juin 2000 (2000-06-13)  colonne 6, ligne 6-56; figures 1-3	1-4, 15, 16, 26, 35-38

☒

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

5 janvier 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11.03.2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Fanjul Caudevilla, J



## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 6 133 874 A (KRASNER NORMAN F) 17 octobre 2000 (2000-10-17)  colonne 14, ligne 64 - colonne 16, ligne 36; figure 3  -----	1-4,15, 16,26, 35-38
X	US 6 400 319 B1 (CASTELLOE MICHAEL ET AL) 4 juin 2002 (2002-06-04)  abrégé; figures 1,4  -----	1-4,15, 16,26, 35-38
Y	US 2002/169550 A1 (HUMPHREY IAN ET AL) 14 novembre 2002 (2002-11-14) abrégé; figure 2  -----	24,25



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/001834

## Cadre II Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n<sup>os</sup>  
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2. ☐ Les revendications n<sup>os</sup>  
se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n<sup>os</sup>  
sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

## Cadre III Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n<sup>os</sup>
4. ☒ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n<sup>os</sup>  
1 - 38

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 1-38

Détermination de la position d'un terminal mobile à partir des données d'assistance représentatives d'un temps de référence approximatif et de sa position approximative.

---

2. revendication: 39

Procédé d'enrichissement de données d'assistance de navigation à partir des corrections différentielles calculées par des corrections fournies par un système SBAS.

---

3. revendications: 40,41

Méthode comprenant la transmission au terminal mobile de la densité de probabilité de masquage des signaux satellitaires provenant d'une direction azimuth/élévation donnée.

---

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De l'Office International No

PCT/FR2004/001834

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1008862	A	14-06-2000	US 6538600 B1	25-03-2003
			AU 5348499 A	20-04-2000
			BR 9904452 A	16-01-2001
			CA 2280758 A1	16-04-2000
			CN 1255641 A	07-06-2000
			DE 69902432 D1	12-09-2002
			DE 69902432 T2	28-05-2003
			EP 1008862 A1	14-06-2000
			ES 2182460 T3	01-03-2003
			ID 23358 A	20-04-2000
			JP 3527669 B2	17-05-2004
			JP 2000121717 A	28-04-2000
			KR 2000029129 A	25-05-2000
US 6075987	A	13-06-2000	AU 2491099 A	15-09-1999
			BR 9908287 A	31-10-2000
			CN 1292094 A	18-04-2001
			EE 200000494 A	15-02-2002
			EP 1057041 A1	06-12-2000
			WO 9944073 A1	02-09-1999
US 6133874	A	17-10-2000	US 5945944 A	31-08-1999
			US 5841396 A	24-11-1998
			US 5874914 A	23-02-1999
			AU 755817 B2	19-12-2002
			AU 5316399 A	03-07-2000
			BR 9912895 A	29-01-2002
			CA 2339999 A1	22-06-2000
			CN 1325492 A	05-12-2001
			EP 1108223 A1	20-06-2001
			FI 20010236 A	08-02-2001
			ID 30099 A	01-11-2001
			JP 2002532724 T	02-10-2002
			WO 0036431 A1	22-06-2000
			AU 5588898 A	29-06-1998
			DE 69729737 D1	05-08-2004
			EP 1262790 A2	04-12-2002
			EP 0941487 A1	15-09-1999
			JP 2001505665 T	24-04-2001
			WO 9825158 A1	11-06-1998
			US 6150980 A	21-11-2000
			US 6433734 B1	13-08-2002
			AU 2070297 A	22-09-1997
			AU 5587698 A	29-06-1998
			EP 0885492 A1	23-12-1998
			EP 0950194 A2	20-10-1999
			JP 2001505309 T	17-04-2001
			JP 2000506348 T	23-05-2000
			US 2002084933 A1	04-07-2002
			WO 9733382 A1	12-09-1997
			WO 9825157 A2	11-06-1998
			US 6064336 A	16-05-2000
			US 6400314 B1	04-06-2002
			US 2001028321 A1	11-10-2001
			US 6208290 B1	27-03-2001
			AU 723615 B2	31-08-2000
			AU 7662096 A	30-04-1997
			BR 9611701 A	28-12-1999

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De Demande Internationale No

PCT/FR2004/001834

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6133874 A		CA 2230841 A1 CN 1211324 A ,C EP 1418440 A1 EP 0855039 A2 HK 1022524 A1 JP 11513787 T WO 9714049 A2 US 6111540 A US 6002363 A	17-04-1997 17-03-1999 12-05-2004 29-07-1998 04-06-2004 24-11-1999 17-04-1997 29-08-2000 14-12-1999
US 6400319 B1	04-06-2002	US 6067045 A EP 0984295 A1 KR 2000022804 A TW 515910 B AU 5798999 A FR 2782868 A1 GB 2343575 A ,B US 6515617 B1	23-05-2000 08-03-2000 25-04-2000 01-01-2003 21-03-2000 03-03-2000 10-05-2000 04-02-2003
US 2002169550 A1	14-11-2002	EP 1409961 A2 WO 02093190 A2	21-04-2004 21-11-2002